

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

RAPOY FP-647
(PCT)

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-277115

(43) 公開日 平成4年(1992)10月2日

| (51) Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | FI | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|---------|----|--------|
| B 6 5 G 21/14 | D | 8819-3F | | |
| 15/00 | | 7030-3F | | |
| 21/00 | C | 8819-3F | | |
| 41/00 | A | 8819-3F | | |

審査請求 未請求 請求項の数4(全5頁)

(21) 出願番号 特願平3-35758

(22) 出願日 平成3年(1991)3月1日

(71) 出願人 000132792

株式会社タイガーカワシマ

栃木県下都賀郡藤岡町大字藤岡4290番地

(72) 発明者 川島 謙蔵

栃木県下都賀郡藤岡町大字藤岡4290番地

株式会社タイガーカワシマ内

(72) 発明者 村田 和昭

栃木県下都賀郡藤岡町大字藤岡4290番地

株式会社タイガーカワシマ内

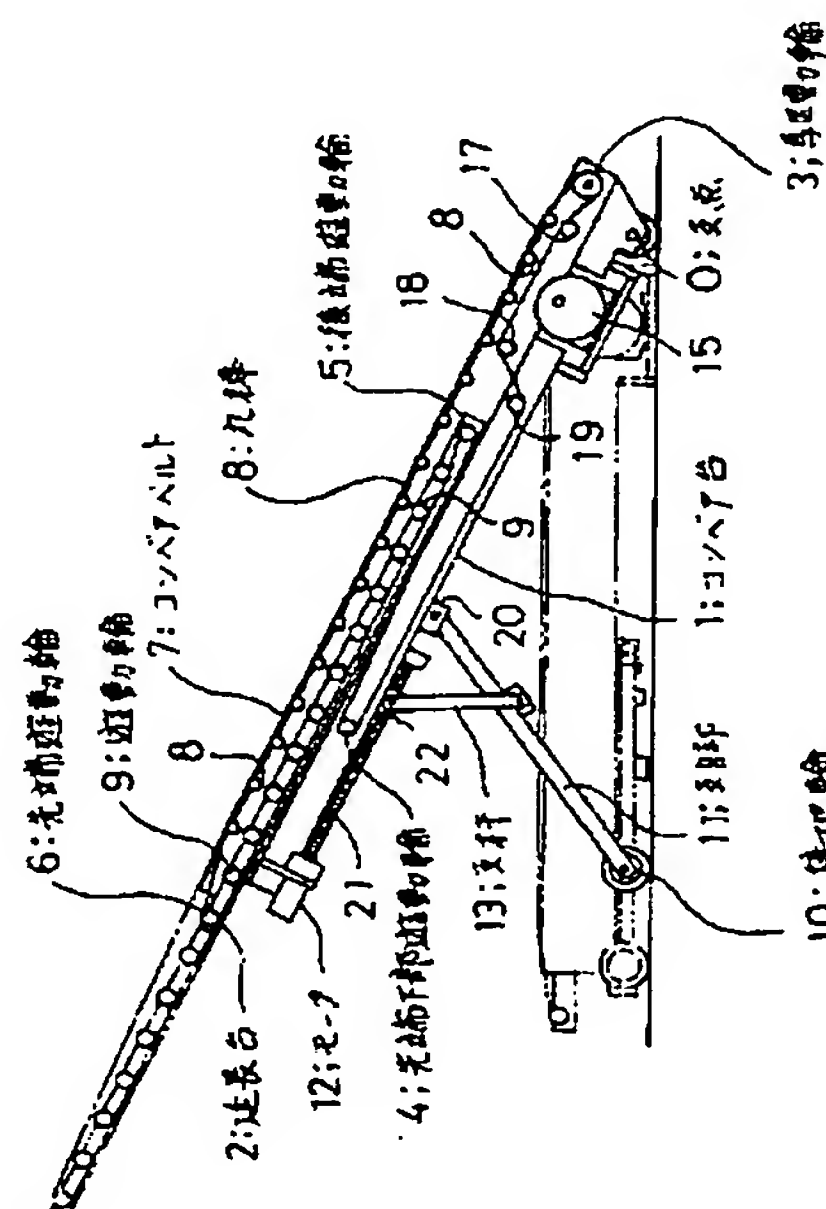
(74) 代理人 弁理士 柏原 健次

(54) 【発明の名称】 荷物搬送用コンベア装置

(57) 【要約】

【目的】 荷物を搬送するコンベアベルトの搬送長さと傾斜角度を調節可能とする。

【構成】 支点0を中心に回動して傾斜変更できる長いコンベア台1には延長台2を伸縮可能に摺動自在に嵌装し、前記コンベア台1の両端側には駆動輪3と先端下部遊動輪4を、前記延長台2の両端側には後端遊動輪5と先端遊動輪6をそれぞれ軸架し、前記駆動輪3から先端遊動輪6、後端遊動輪5、先端下部遊動輪4にかけて無端コンベアベルト7を折り返し掛装して構成したものであり、また、コンベア台1の上部に多数の丸棒8を軸架したり、延長台2には多数の遊動輪9を軸架したり、コンベア台1の下部にはモータ12により駆動する支脚11を設けて構成したものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 支点0中心に回転して傾斜変更できる長いコンベア台1には延長台2を伸縮可能に摺動自在に嵌装し、前記コンベア台1の両端側には駆動輪3と先端下部遊動輪4を、前記延長台2の両端側には後端遊動輪5と先端遊動輪6をそれぞれ軸架し、前記駆動輪3から先端遊動輪6、後端遊動輪5、先端下部遊動輪4にかけて無端コンベアベルト7を折り返し掛装して構成したことを特徴とする荷物搬送用コンベア装置。

【請求項2】 コンベア台1の略全長にわたる上部にはコンベアベルト7に内接する多数の丸棒8を所定間隔おきに軸架してなる請求項1記載の荷物搬送用コンベア装置。

【請求項3】 先端遊動輪6と後端遊動輪5間の延長台2内部にはコンベアベルト7が上下に接触する多数の遊動輪9を所定間隔おきに軸架してなる請求項1記載の荷物搬送用コンベア装置。

【請求項4】 コンベア台1の下部には先端に接地輪10を有する支脚11の基部を枢着するとともに、コンベア台1に設けたモータ12により移動自在の支杆13を前記支脚11に連動連繋してなる請求項1記載の荷物搬送用コンベア装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、荷物を搬送するコンベアベルトの搬送長さと傾斜角度を調節できる荷物搬送用コンベア装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のこの種の荷物搬送用コンベア装置は、例えば3段といった風に搬送長さを何段階かに調節できるとともに、空圧または押圧シリンダにより傾斜変更調節できるようになっていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、そのように搬送長さが何段階かの伸縮調節に限られるので、例えばトラックに積み込みを行なうような場合、荷積みの位置が少しずつ変わってくるトラック内部の積み込み最適の位置までコンベアをその都度、伸縮させて移動調節することができず、しかも、トラック側を移動させることができないような場合、積み込み作業に手間がかかって作業性が悪くなり、また、例えば計量した穀物袋などを所定の場所へ搬送して積み上げていくような場合でも、限られた搬送長さにしか調節できないと、作業性が悪くなる、といった不具合を呈していた。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、そのような不具合を解決し、搬送長さを無段階に調節して作業性を一段と向上させることができるように工夫したものであり、そのため、支点0中心に回転して傾斜変更できる長いコンベア台1には延長台2を伸縮可能に摺動自在に嵌装

し、前記コンベア台の両端側には駆動輪と先端下部遊動輪を、前記延長台の両端側には後端遊動輪と先端遊動輪をそれぞれ軸架し、前記駆動輪から先端遊動輪、後端遊動輪、先端下部遊動輪にかけて無端コンベアベルトを折り返し掛装して構成したものであり、また、コンベア台の略全長にわたる上部にはコンベアベルトに内接する多数の丸棒を所定間隔おきに軸架したり、先端遊動輪と後端遊動輪間の延長台内部にはコンベアベルトが上下に接触する多数の遊動輪を所定間隔おきに軸架したり、コンベア台の下部には先端に接地輪を有する支脚の基部を枢着するとともに、コンベア台に設けたモータにより移動自在の支杆を前記支脚に連動連繋して構成したものである。

【0005】

【作用】 したがって、延長台をコンベア台に摺動させながら出し入れするように移動させると、コンベアベルトは各輪に折り返し掛合したまま、先端遊動輪と後端遊動輪の移動により、延長台は伸縮する状態となってコンベアの搬送長さを無段階に調節することができる。

【0006】

【実施例】 図3はコンベア装置全体の側面図を示し、平行枠からなる長いコンベア台1には、該コンベア台1よりも短くて平行枠からなる長い延長台2を伸縮可能に摺動自在に嵌装するが、前記コンベア台1の一端側下部には該コンベア台1が傾斜する際の回転支点0となる両接地輪14を軸架し、その近傍に取り付けたモータ15と、コンベア台1の他端側に軸架した駆動輪3とをプーリベルト16を介して伝動連結し、コンベア台1の略全長にわたる上部には所定間隔おきに多数の丸棒8を軸架し、前記延長台2の下方位となる前記コンベア台1の他端側寄り下部には先端下部遊動輪4を軸架するとともに、前記駆動輪3の近傍となる上下には案内輪17、18、19をそれぞれ軸架し、また、前記延長台2の両端側には後端遊動輪5と先端遊動輪6をそれぞれ軸架するとともに、その両輪5、6間には所定間隔おきに多数の遊動輪9を軸架し、前記駆動輪3、先端遊動輪6、後端遊動輪5および先端下部遊動輪4に対しては折り返し掛合するとともに、各丸棒8、各遊動輪9、案内輪19、18、17には接触するようにしてそれらに無端コンベアベルト7を掛装して構成する。

【0007】 前記コンベア台1の中間寄り下部両側に設けた両ブラケット20には、先端に同軸の両接地輪10を有する両支脚11の基部をそれぞれ枢着し、前記コンベア台1の先端側下部に設けたモータ12によって正逆転させるねじ杆21には雌ねじ体22を螺合し、該雌ねじ体22の両側部に回転自由な連結した両支杆13の先端部を、前記両支脚11の中間部にまたがって横架した横杆23に回転自由に連結して構成する。

【0008】 したがって、コンベア装置を使用しない場合は、図3に示すように、延長台2をコンベア台1に深

3

く嵌人させるとともに支脚11を折りたたんで小形にしておくことができることになり、そのまま、接地輪11、14により移動させることもできることになり、使用する場合には、モータ12を起動させると、離ねじ体22の移動により支杆11を介して両支脚11を起立方向に傾斜させながら、図1および図5に示すように、コンベア台1および延長台2を傾斜させることができることになって、モータ15の起動により駆動輪3によってコンベアベルト7を駆動し、そのままでは、図6に示すように最も短い搬送長さ L_1 ：となって、例えば、計量した

【0009】また、延長台2をコンベア台1に摺動させながら出し入れするように移動させると、コンベアベルト7は各輪6、5、4に折り返し掛合したまま、先端遊動輪6と後端遊動輪5の移動により、延長台2は伸縮する状態となってコンベアの搬送長さは、図7に示すように最長の搬送長さ L_2 ：になるまで無段階に調節できることになる。

【0010】

【発明の効果】このように本発明は、延長台2をコンベア台1に摺動させながら出し入れするように移動させるだけで、コンベアベルト7は各輪6、5、4に折り返し掛合したまま、先端遊動輪6と後端遊動輪5の移動により、延長台2は伸縮する状態となってコンベア搬送長さを無段階に容易に調節することができることになり、また、各丸棒8や各遊動輪9によりコンベアベルト7の搬送面を良好に支持できることになり、モータ12により

4

移動させる支杆13によって支脚11を回動させながらコンベア台1を確實良好に傾斜変更させることができることになり、簡単な構造にして好適に実施できる特長を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例である要部を示した側断面図である。

【図2】コンベア装置全体を示した斜視図である。

【図3】収納状態を示した側面図である。

【図4】収納状態を示した平面図である。

【図5】傾斜状態を示した側面図である。

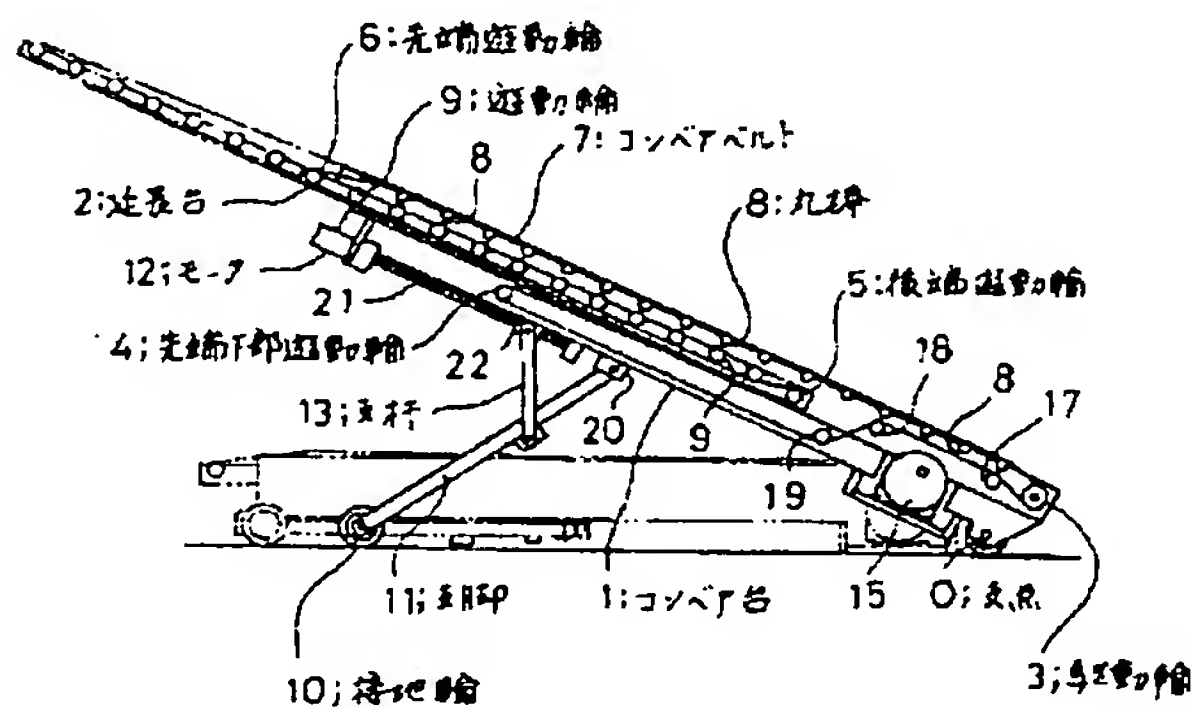
【図6】最短の搬送長さを示した側面図である。

【図7】最長の搬送長さを示した側面図である。

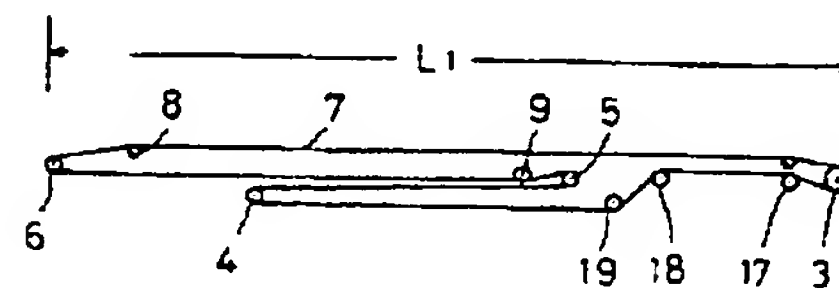
【符号の説明】

- 0 支点
- 1 コンベア台
- 2 延長台
- 3 駆動輪
- 4 先端下部遊動輪
- 5 後端遊動輪
- 6 先端遊動輪
- 7 コンベアベルト
- 8 丸棒
- 9 遊動輪
- 10 接地輪
- 11 支脚
- 12 モータ
- 13 支杆

【図1】



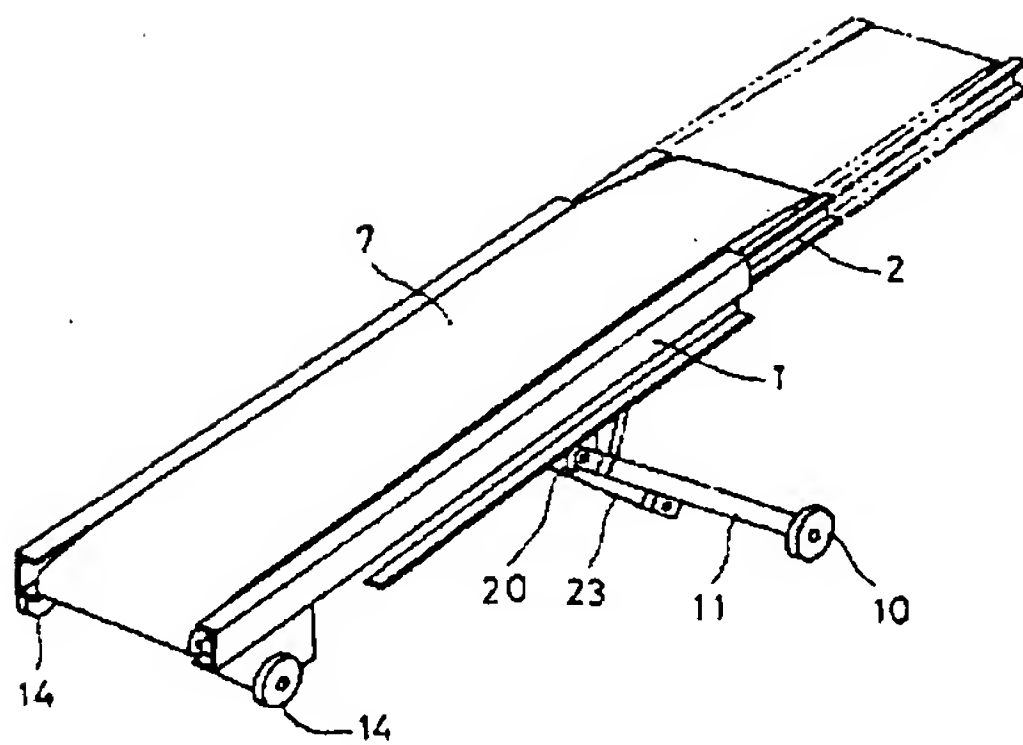
【図6】



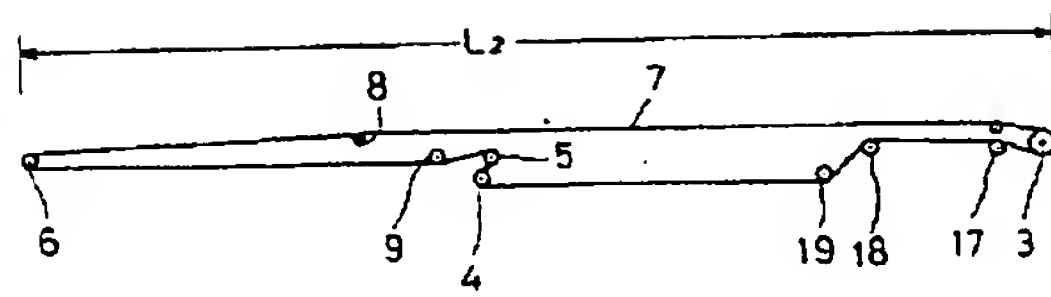
(4)

特開平4-277115

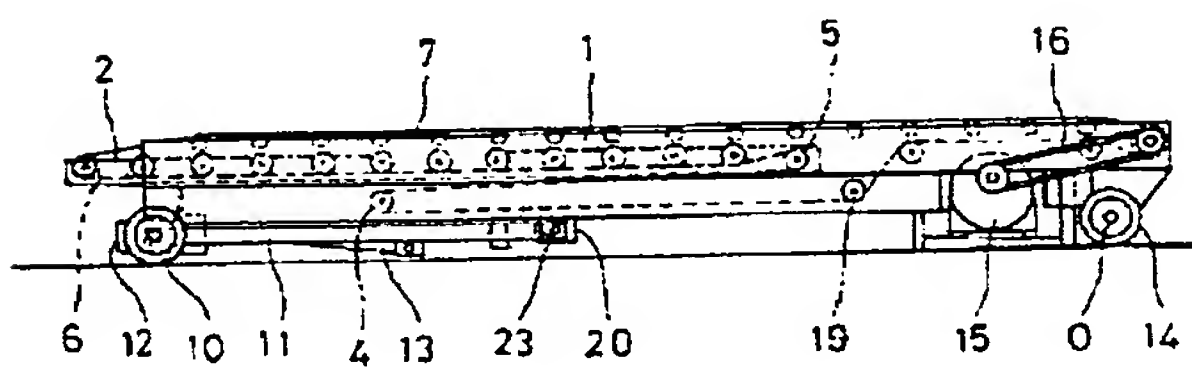
【図2】



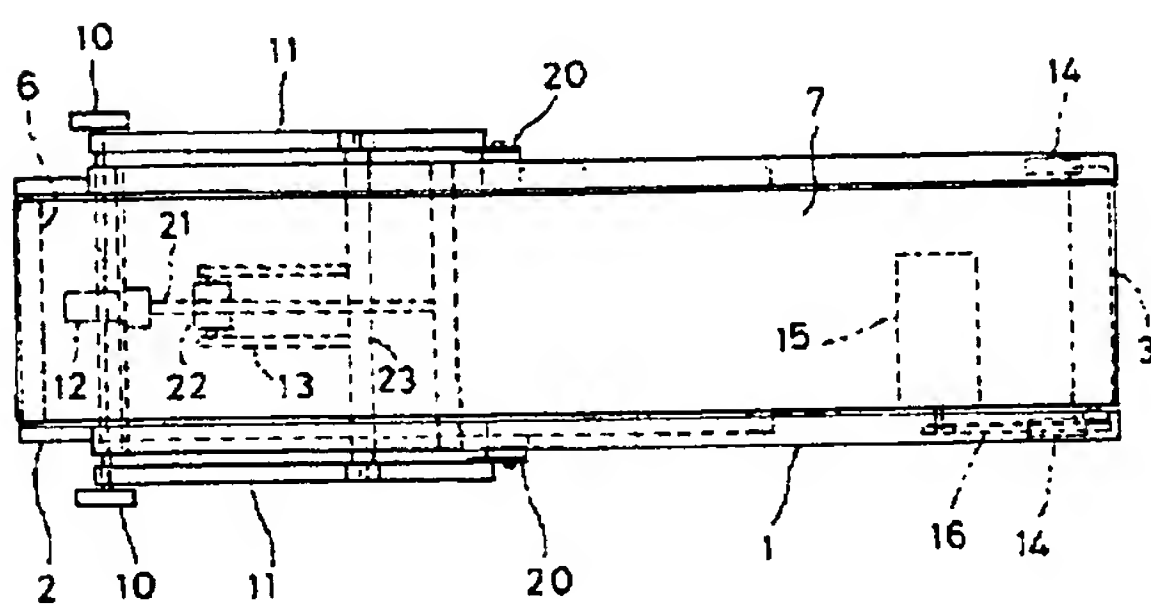
【図7】



【図3】



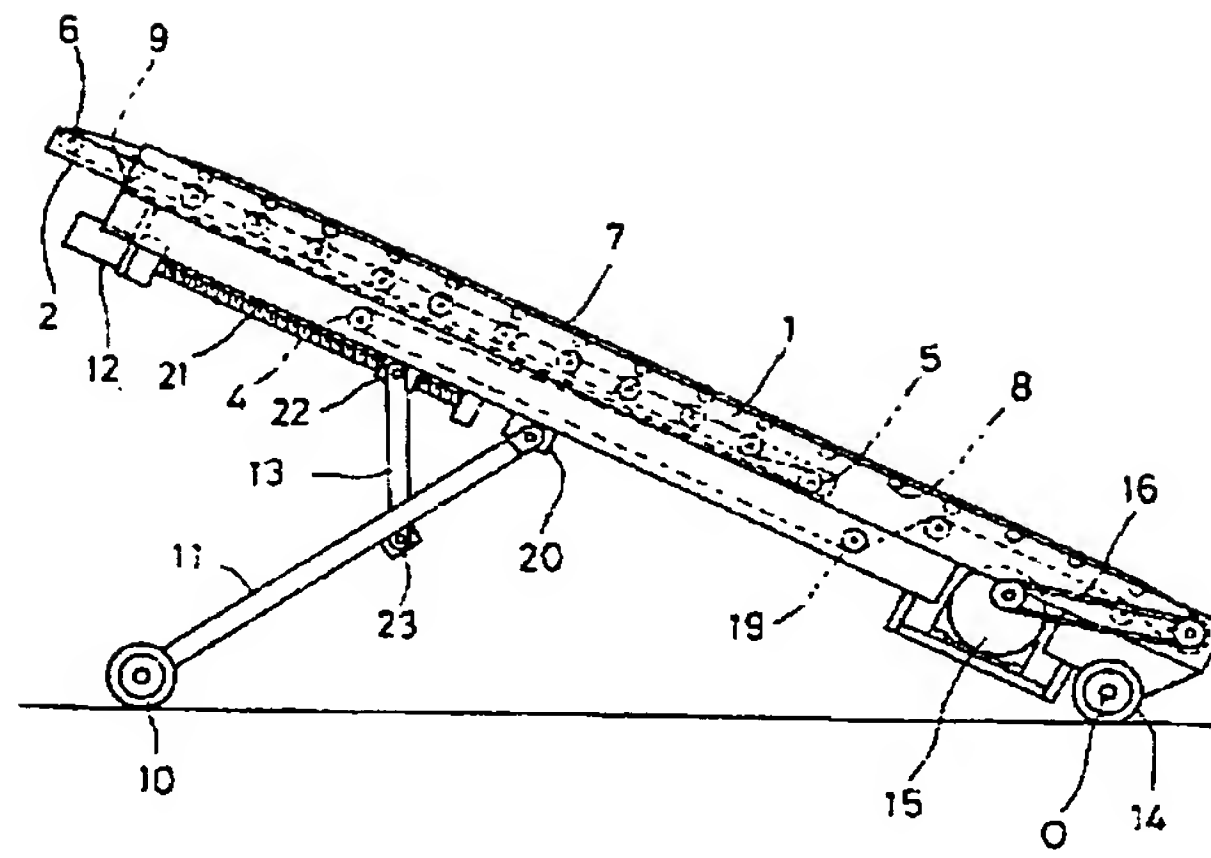
【図4】



(5)

特開平4-277115

【図5】



THIS PAGE BLANK (USPTO)